S, Palatine procefs of the os maxillare, whofe upper furface is ftrictly a horizontal plane, and not convex, from behind forward, as is always, tho' very unjuftly, painted.

T, The orifice of the tuba euftachiana, whofe pofterior edge

V, is cartilaginous and prominent, forming a refiftance to the extremity of the inftrument, when pufh'd againft it.

W, The upper and lateral part of the fauces.

X, Velum pendulum palati.

Y, Part of the foramen magnum occipitis.

Z, The inflected extremity of the fyringe in the orifice of the tuba euftachiana.

XXXVI. *Tentamen Chemicum de Calcis vivæ Actione in Salem volatilem alcalinum. Auctore* Johanne Alberto Schloffer, Ultrajectino, *M. D.*

Read June 5, 1755.

POftquam chemicorum folertia falium alcalinorum volatilium in genere omnium, e quacunque re artis vel naturæ viribus productorum, veras dotes atque characteres invenerat, conftitit, falia hæcce diverfo nomine a corpore, unde feparata fuerant, petito, infignita, et ab imperitis ad hæc ufque tempora haud raro pro diverfis habita, quoties probe depurata fuit, omnia eifdem præcife gaudere dotibus, nullamque amplius inter fe admittere differentiam. Aft fimul artis chemicæ feduli obfervarunt, calcem (ut aiunt) vivam fali huic volatili alcalino

alcalino mistam, illum sic mutare, ut dum dotes generis alcalini volatilis quasdam servet, plures amittat, quarum jactura necessitatem praebuit, sic mutatum salem a vero sale alcalino volatili distinguere et specifico nomine designare, quod a variis varium datum fuit: exemplo sit nomen spiritus ignei ab immortali Boerhaavio datum, dum igneam vim nescio quandam e calce viva sali ipsi communicari credidit. Quum autem haec denominatio, si igneas quasi dotes hujus sic a calce viva mutati salis respiciamus, minus impropria videtur, me eadem in sequentibus usurum fore moneo.

Ipsius calcis vivae origo, dotes, veraque natura, sat diu in obscuro latuere; et quamvis celeberrimus Hofmannus plurimas ejus dotes primus omnium experimentis rite descriptas nobis reliquerit, nihilominus quoad veram ejus naturam, agendique modum in fixa volatiliaque salia alcalina, experimentis vel et hypothesibus suis in insignes errores inductus fuisse videtur (*a*); " volatile quippe, penetrans, subtile et igneae " quasi naturae (ut ait) principium calci vivae tri- " buit, illamque aqua solutam totam evaporare, ne " particula quidem fixae materiae relicta," audacter affirmat; dum indubitata infra citandorum illustrium in arte virorum experimenta assertis hisce falsius nihil haberi posse demonstrant. Magnus imo (*b*) Boerhaavius, qui in scriptis suis chemicis quidquid suo tempore veritatis notam acquisiverat optimam in for-

(*a*) Vide *Hofmanni Observat. physico-chymic.* lib. ii. obs. x. & xi.
(*b*) *Boerhaavii Chemia*, tom. 2. pag 65. et in toto processu, 97.

mam

mam redegit, quum singularem calcis vivæ in alcalina fixa æque ac volatilia salia virtutem, quam explicare nescibat, igni attribuit, et igneam inde vocat, supra-citata Hofmanni auctoritate potius, quam propria sua usus fuisse, et ipsum quidem nomen spiritus ignei sic ab eo derivasse videtur. Illustris certe Hofmannus primus inter chemicos fuit, eratque tunc temporis unicus, qui veras dotes atque characteres spiritus ignei per experimenta stabiliverat, omnesque ita enumeraverat, ut quibus et quantum cum vero sale volatili alcalino conveniat, vel ab eo differat, optime descripserit; sed falsæ suæ hypothesi, quam de natura calcis vivæ conceperat, tantopere indulsit, ut experimenta negligens, spiritus ignei ortum et indolem per eam explicari debere non dubitaverit. Post Hofmannum et Boerhaavium vero a celeberrimis Europæ chemicis recentioribus (*c*), Pott, Duhamel (*d*), Macquer, Malouin, et hoc in regno ab (*e*) Alstono, Whyttioque

---

(*c*) *Pott. Lithogeognosia*, Parisiis Gallice edita, A° 1753. tom 1. pag. 11. usque ad pag. 50.

(*d*) Trium horum insignium inter Gallos chemicorum experimenta actis Academiæ Regiæ Scientiarum Parisinæ inserta prostant; sed videri poterunt *Commentarii de rebus in scientia naturali et medicina gestis (Lipsiæ qui eduntur)*. Volum. 2di partis 2dæ, pag. 204. ad 207. et ibidem a pag. 229. ad 232.— Ut et *Macquer Elemens de Chemie*, tom. 1. pag. 66. et tom. 3. pag. 547.

(*e*) Celebrium virorum *Alstoni*, *Whyttiique Dissertationes medico-chemicæ de calcis vivæ natura*, *usuque summo lithontriptico*, ambæ in quinto volumine Actorum Edinburgensium reperiuntur; sed nuperrime, ob lites quasdam inter eruditos hosce viros ortas, novam quisque suæ dissertationis dedit editionem, ubi in additis notulis acriter disputant, utrum præcipitatus e miscela salis alcalini fixi atque aquæ calcis vivæ pulvis originem suam sali, calcive debeat? Suas

Whyttioque instituta ad determinandam calcis vivæ veram indolem pulcherrima numerosaque experimenta mirum quantum luminis scientiæ chemicæ attulerunt, vixque ullum reliqu êrehiatum. Non ignoro equidem quæ præsertim de salium quorundam diversorum in calce viva præsentia adhucdum disputantur: sed quicunque mecum sine præjudiciis omnium, quos supra nominavi, auctorum experimenta perlustraverit, et inter se contulerit, vix concludere dubitabit; "Calcem vivam esse veram simplicem "terram alcalinam, ignis vi ad summam puritatem "deductam; hincque salia e calce viva extracta non "ad ejus compagem proprie pertinuisse, sed ab at"tractis ex atmosphæra variis acidis cum calce viva "ut vera terra alcalina unitis, ortum suum duxisse; "atque ideo, aquam calcis vivæ purissimam fortissi"mamque meram esse saturatissimam terræ hujus "alcalinæ solutionem". Illustris præsertim Pottius legatur in opere citato; quod si quidam e citatis auctoribus legissent, aliter et forte melius in suis experimentis processissent.

Calcis vivæ autem singularem in salem alcalinum volatilem virtutem, qua spiritus igneus Boerhaavii generatur, ingeniosus Duhamelius (quantum novi) primus omnium, et hucusque solus, ex arte chemica

---

Suas quisque profert rationes, sed utinam plures a solis experimentis petitas protulissent! Quæstionem certe hancce (quam minime parvo illorum experimentorum numero diremtam credo) e medio sublatam fuisse, omnes proculdubio lætassent chemici, simulque actio calcis vivæ in alcali volatile facilioris forte reddita fuisset explicationis. Sed quænam, quæso, est necessitas ortum ejus pulveris e solo sale, solave calce repetere? cur partim salinæ partim calcareæ originis esse non posset?

indagare, riteque demonstrare tentavit, et pulchris experimentis detexit, salia alcalina volatilia, quoties ope salis alcalini fixi vel puræ cretæ e sale ammoniaco parantur, semper quandam ipsius alcali fixi cretæve partem sibi unire et in sublime secum ducere; dum e contra quoties calx viva ex eadem creta parata adhibetur, non modo nihil calcarei sali volatili alcalino jungi, sed etiam sublimationem spiritus ignei, nisi adsit aqua, nunquam fieri posse observabat. Multum porro doctus ille vir desudavit, ut probe discerneret modum gradusque unionis, quæ alcali fixi cretæve particulas sale volatili abreptas ipsi sali jungit. Sed nullo artificio, quamvis innumera tentaverit ingeniosissima, eas integre separare potuit: hinc concretam salis alcalini volatilis formam inde pendere putat; tandem ulterioribus tentaminibus invenit calcem vivam puram repetita salis alcalini volatilis admistione et destillatione pinguedinem quandam contrahere, atque spiritus ignei parvam copiam de multa calce viva sic pingui reddita destillatam aliquid salini concreti recuperasse: unde concludit, calcem vivam, dum alcalino sali volatili concreto jungitur, particulas ejus oleoso pingues ab aliis salem constituentibus particulis separare, sibique unire, indeque spiritus ignei originem dotesque pendere (*a*).

Sed eruditus Pietschius, postquam in initio suæ dissertationis (*b*), pluribus novis plane experimentis veram

(*a*) Hæc alique singularia plane cum ipsis salibus ammoniacis a celeberrium Duhamelio instituta experimenta legi poterunt in *Actis Academiæ regiæ Scientiarum Parisinæ*, Anni 1735. pag. 106. 414. et 483.

(*b*) Videatur pulcherrima *Pietschii Dissertatio Chemica de nitri generatione*, A° 1750. Berolini edita, postquam ea præmium ab Academia

ram nitri murarii indolem, dotesque descripserat, pag. 19. dicit: " Instillando spiritum salis armoniaci " nitri murarii lixivio, nubeculæ orientur, et post " perfectam quietem, subtilis terra atroflava ad fun- " dum vasis secedet: mediante hacce terra, sal vo- " latilis, quem calx viva destruxit, corporeus reddi " poterit." Hoc vero phænomenon, æque ac similis plane præcipitatio, quam ab alcali fixi solutione nitri murarii lixivio admista, contingere observaverat, magnam dabat doctissimo viro difficultatem, dum rem ex ipsius nitri murarii textura et compositione eruere voluit; quæ mihi non nisi ex ipsissima superflua basis calcareæ copia in lixivio salino soluta, et aquam calcis constituente, petenda videtur. Id vero, dum hæc Pietschii verba legerem quasi subolfaciens, percepi simul genus experimentorum a Pietschio hic indicatum (si nempe loco lixivii nitri murarii puram calcis vivæ aquam adhiberem) novum non modo fore tanquam a Duhamelio plane neglectum, sed et maximi forte momenti. Ex supra laudatis enim Alstoni Whyttiique opusculis neminem hodie latet quantum humani generis intersit probe perspectos habere effectus, modumque agendi verum calcis vivæ alcalinis salibus applicatæ, quippe sine quibus egregia illius virtus lithontriptica a viris hisce celeberri-

Academia regia Scientiarum Berolinensi justissime reportaverat: ille quippe vera acidum nitri constituentia principia illud artis ope parando, non tantum demonstrat, sed, quod summam totius Europæ meretur attentionem, artificialem hujusce acidi ipsiusque veri nitri confectionem antea plane incognitam facilem adeo esse docuit, ut hodie Regis Borussici jussu, muris hunc in finem, juxta Pietschii principia, per totum fere regnum extructis, magna copia paretur.

mis tanto labore atque ſtudio in hominum ineſtimabile bonum ſtabilita, nullo modo intelligi et multo minus explicari poſſet, ſimulque per analogiam vel aliter a priori plura ſimilem effectum poſſidentia remedia difficulter detegerentur. Credidi igitur pauca ſequentia experimentula, indeque rite deductas veritates, aliquid ad promovendum noſtrum de hac re intellectum poſſe contribuere; et dum mentio, quam ab (*a*) Alſtono factam vidi, de præcipitatione quadam ab eo in miſcela ſpiritus cornu cervi cum aqua calcis obſervata, quam dum explicare non potuerat, uti omnes ingenuos decet viros, ulterioris examinis cauſa chemicis propoſuit, me quotidie de hiſce cogitantem ulterius inſtigaret, doctiſſimus vir dominus Lucas, medicinæ doctor, quique chemiam ſumma laude et labore nunc hic Londini publice docet, ex integerrima ſua amicitia, verus mihi auctor fuit tentamina, quæ animo volvens ipſi proponebam, ſtatim inſtituendi, inſtructiſſimi ſui laboratorii chemici uſum dum peregrinanti mihi conceſſit non modo, ſed et peritia ſua veraque eruditione chemica omnem, quam deſiderare potueram, opem tulit.

SECT. I.

Unius drachmæ ſalis alcalini volatilis e ſale ammoniaco per alcali fixum parati concreti puriſſimique in aquæ pluviæ deſtillatæ pauxillo ſolutionem confeci, eamque extemplo capaciori nitido vaſi vitreo immiſi, ac ſtatim duodecim uncias aquæ calcis vivæ (e lapi-

(*a*) Pagina mihi 21. Diſſertationis ſuæ ſupra citatæ, edit. noviſſ.

dibus

dibus paratæ) puriſſimæ fortiſſimæque ipſo momento, quo adhiberetur, filtratione a cruſtulis ſuis, quas dum ſupra calcem ſtetit, contraxerat, liberatæ ſuperfudi. Tuncque videre mihi licuit excolores pellucidiſſimoſque hoſce liquores, eodem, quo ſeſe tetigere tempore, lacteam levem contraxiſſe opacitatem ſenſim magis auctam, donec integrum probe mixtorum volumen lactis inſtar albeſceret, quando quoque odor volatilis alcalini ſalis multo acrior factus fuiſſe videbatur. Obturato tunc vaſis ore poſt breve tempus minutos valde flocculos numeroſiſſimos undique natantes obſervabam, qui non niſi lente ad fundum lateraque vaſis ſecedebant; prout vero ſeceſſere, lactea liquoris periit opacitas, priſtinaque rediit excolor pelluciditas. Tum de novo duodecim ejuſdam aquæ calcis uncias eidem vaſi eodemque modo inſtillavi, ac eadem perfecte phænomena contigiſſe vidi. Uno verbo novam toties aquæ calcis (notatam ſemper) affudi copiam, donec nulla amplius coloris vel pelluciditatis oriretur mutatio, curam gerens debitæ qualibet vice miſtis liquidis concedendæ quietis, antequam novas aquæ calcis guttulas ad explorandum adderem; ſicque ad plane perficiendam hac methodo præcipitationem illam, quinquaginta quatuor aquæ calcis uncias adhibui, ultimæque, quas addidi, quamvis valde levem, viſibilem tamen adhuc quandam coloris inducebant mutationem: aſt completo, quem dixi numero, liquoris illius guttula unciis aliquot aquæ calcis inſtillata, vel vice verſa aquæ calcis guttula toti hujus liquoris immerſa volumini, nullam ne vel minimam lacteſcentiæ, &c. notam præbebat. Quibus peractis forti vaſis concuſſione flocculos, qui ad fundum lateraque vaſis in omni puncto ſeceſ-

ſerant, inde dimovere conatus fui, ſed fruſtra; magna quippe eorum copia undique firmiter nexa remanſit, adeo ut parvo bacillo ligneo omnem vaſis internam ſuperficiem ab iis quantum potui liberare debuerim; tuncque ſine mora omnem hunc liquorem cum cunctis hiſce flocculis cono chartaceo puro ſiccoque (cujus pondus notaveram), in loco minime pulverulento infudi, et toties tranſcolare feci, donec omnibus flocculis intra conum collectis, liquor totus quantus pellucidus tranſierat, qui tunc ſequentia præbuit phænomena.

SECT. 2.

1. Saporem habebat blandum, quique ne vel minimum ſalini indicium dabat guſtui, ſed debiliſſime potius calcis aquam indicabat.

2. Odore gaudebat ſpiritus ignei acerrimo.

3. Syrupo violarum mixtus vix ullam viriditatem ipſi conciliavit.

4. Cum acidi vitriolici puri fortiſſimique parce diluti guttula fere nullam efferveſcentiæ notam dabat.

5. Nulluſque in eo fiebat viſibilis ab alcalini fixi ſalis ſolutione effectus.

6. Retortulæ vitreæ nitidæ immiſſus, et appenſo excipulo, rimiſque rite luto obſignatis, leni calore inde deſtillatus in omni puncto colli retortæ laterumque excipuli guttas aqueas roridas oriri, nullibi vero ſtrias formari vidi, neque vel minimum concreti ſalis ullibi mihi veſtigium apparuit.

7. Collectus ab illa deſtillatione in excipulo liquor acerrimo ſuo urente quaſi ſpiritus ignei odore nares violenter feriebat; et acido vitrioli optimo dilutoque placidiſſime ſeſe commiſcuit.

8. In

8. In retortula vero residuum post destillationem hancce liquidum

a. Leviter flavescentem contraxerat colorem:

b. Odorem spiritus ignei sed debilissimum adhuc servaverat:

c. Pristinumque debilem aquæ calcis saporem.

d. Immissa vero salis alcalini volatilis concreti parca copia nulla lactescentia vel præcipitatio secuta fuit, sed sal æque ac in simplici aqua limpide dissolvebatur.

e. Nulla quamvis cuticula, crystallulæ, pulvisve, ad ejus superficiem, vel retortæ fundum laterave apparuerint, tres ejus uncias e vasculo vitreo amplo evaporare feci; neque tunc vel minimam vidi cuticulam, cristallulasve: hinc ad perfectam usque siccitatem evaporationem ejus protraxi, qua nihil præter tenuissimam fulvo grisei coloris crustulam ad solum vasculi fundum consecutus fui, quæ vero omne examen tenuitate sua effugiebat.

SECT. 3.

1. Conus chartaceus, qui omni transmisso liquore solos supra descriptos flocculos retinuerat, probe cauteque iterum exsiccatus drachmas duas tredecimque grana ponderabat, dum antequam filtrationi adhiberetur, pondus unius drachmæ et septem granorum fuerat.

2. Siccissimi nunc horum flocculorum pulveris, (qui tenuis atque levissimus erat) colorem plane niveum deprehendi.

3. Saporem offendi nullum, neque ullum odorem.

4. Alcali

4. Alcali fixi ſaturatiſſima ſolutio pulveris hujus tantillo ſuperfuſa nullum effectum ſenſibilem excitavit.

5. Quamvis dilutum acidum vitrioli pulverem hunc magno impetu aggreditur, atque parte quadam ſolvit; ſolutum vero ſale fixo alcalino addito præcipitem denuo dat.

6. Pulviſculi hujuſce drachma integra parvo nitidoque crucibulo fuit immiſſa, et ad perfectam ignitionem gradatim aucto igne deducta, pulveris tamen formam retinuit, et ſtatim ac leviter refrigeratus fuit: ad ſtateram quum exploraretur, fere ſexdecim grana ſui ponderis amiſiſſe patuit, guſtumque acquiſiverat, verum illum calcis (vivæ dictæ), qui quaſi igneus videtur: imo ſimplex deſtillata aqua pluvia paucis ejus ſic calcinati pulveris granis affuſa citiſſima in veram aquam calcis vivæ mutata fuit docente ſapore, illiuſque in additum ſalem alcalinum volatilem effectu præcipitatorio.

7. Ejuſdem puri pulveris ſcrupulus unus intra parvum nitidamque retortulam vitream igne per gradus ad ſummum uſque deducto, quamvis diutiſſime uſtulatus fuerit, una alterave aqueæ humiditatis rorida excepta guttula, nihil viſui vel odori percipiendum præbuit; neque pulvis ille habitum ſuum hoc in experimento ullo modo vel reſpectu mutaſſe viſus fuit.

8. Illius iterum pulveris ſicci purique ſcrupulum integrum dimidiæ unciæ aquæ ſimpliciis deſtillatæ, (quæque cum aqua calcis vivæ optima nullam faciebat lacteſcentiam) immiſi, et ſic intra vaſculum purum clauſum probe calefeci, repetitis vicibus pulverem vaſis concuſſione cum aqua commiſcendo; quibus factis clauſum vaſculum per 24 horas in quietum

tum locum reposui, postea vero illam prudenter de pulvere decantavi, et

a. Saporem ac odorem ejus immutatos deprehendi.

b. Mixta cum aqua calcis vivæ fortissima nullam omnino lactescentiæ præcipitationisve præbuit notam.

c. Acido vitrioli diluto mixta minima ebullitionis notula non apparuit.

d. Syrupi violarum colorem nullatenus mutare valuit.

9. Spiritus ignei optimi (postquam rite paratus fuerat de nova calce viva rectificati) dimidiam unciam retortulæ vitreæ, cui pulveris nostri drachma immissa fuerat, infudi, et appenso vitreo puroque excipulo rimis probe luto obsignatis, lenem primo calorem digestorium applicui; tandem vero omnem spiritum in vas excipiens destillare feci: destillatio pro maxima parte guttarum roridarum forma processit, paucis hinc inde apparentibus striis, neque ullæ crystallinæ particulæ sub destillatione apparuere, sed interrupta fere media destillatione refrigeratoque plane apparatu, hinc inde parvas ad recipientis vasis retortæque colli latera ac in liquorum superficie crystallos observavi.

2. Spiritus postquam omnis in excipulum transierat, soluto apparatu, non adeo acrem urentemve quam antea spiravit odorem.

3. Acido vitrioli parvum diluto cum miscebatur, strepitum, qui a spiritu igneo fieri solet, fere nullum excitavit, sed satis visibilem quamvis levem ebulli-

 tionem

tionem præſtitit, odoremque exhalantem percepi omnino ſimilem illi, qui ſale volatili alcalino vero et acido vitrioli ad confectionem ſalis ſecreti Glauberi mixtis oriri ſolet.

4. Aqua calcis vivæ optima huic liquori inſtillata conſpicuam valde lacteſcentiam atque præcipitationem præſtitit, quamvis non adeo fortem, ac verus puruſque ſal alcalinus volatilis feciſſet.

5. Acido ſalis marini liquori eidem admiſto, levis orta fuit ebullitio, et prudenter evaporata hac miſcela parvas paucas accepi criſtallos, ſpiculata ſua tenuitate eas ſalis ammoniaci probe referentes, atque ſtatim ac alcalini fixi ſalis ſolutio eis ſuperfundebatur, verum ſalis alcalini volatilis odorem exhalantes.

6. Reſiduus intra retortam hærens pulvis ſubtiliſſimus undique lateribus ebulliendo ſic aſperſus fuerat, ut ſine inſigni jactura inde ſeparari ac colligi non potuiſſet: hinc pondus ejus non examinavi, aſt moles fere priſtina videbatur, ſicuti cæteras quoque ejus dotes nullo modo mutatas deprehendere valui.

Sect. 4.

Oporteret nunc cunctas, quas experimenta mea præbere poſſunt, ſequelas rite deducerem et corollariorum forma juſto enarrarem ordine. Ne vero nimium in volumen creſceret diſſertatio, ſuccincte potius proponam, quomodo hæc phœnomena contingere, et ex veris ſcientiæ chemicæ principiis (quouſque mihi notis) explicari poſſe videantur. En hæcce mea eſt ſententia!

" Ipſo momento, quo calcis vivæ particulæ, quæ
" in aqua calcis ſolutæ hærent, veri ſalis alcalini vo-

" latilis particulas tangunt, lactescentia fit, et calcis " vivæ particularum præcipitatio sequitur. Simul vero " compages salis volatilis alcali in ipsa sua textura " dissolvitur, acidis ejus, parcique phlogisti sui, par- " ticulis magna parte per præcipitatam calcem at- " tractis et cum ea coeuntibus; dum reliqua salis " alcalini volatilis pars junctura hacce longe acrior, et " amisso quasi corpore suo vere spirituosa reddita " spiritum igneum Boerhaavii verum constituit; qui " igitur in eo tantum a vero sale alcalino volatili dif- " fert, quod particulis hisce acidi atque phlogisti sui " maxima parte privatus fuerit, quibus debite re- " stauratis spiritus igneus verum in salem pristinum " totus quantus regenerabitur."— Duhamelii certe meaque quantulacunque fuerint experimenta ultimum hoc assertum valde probabile reddidisse mihi videntur: ast fateor restat tentandum, " An purus spiritus " igneus cum subtili quodam acido parcaque tenuis- " simi phlogisti copia digestus, aliove modo copu- " latus, veri concreti salis alcalini volatilis dotes om- " nes recuperare valebit? " Eritque hæcce sola vera methodus demonstrandi naturam et quantitatem earum particularum, quæ per calcem vivam a sale volatili alcalino separatæ illum in spiritum igneum mutant, quasque Duhamelius primus omnium detexit, sed mere phlogisticas esse, et a contentis in calce viva ignis veri particulis (quas cum Boerhaavio retinuerat) absorberi credidit; dum calx viva ut mera pura sed sicca, fixa fortisque terra alcalina considerari, et ex hac notione illa ejus in alcalinum volatilem salem actio derivanda videtur. Ultimis quippe suis chemicis laboribus nostri sæculi chemicorum princeps Pottius

tius *(a)*, jamjam docuit; salem alcalinum volatilem, ex acidi salis marini, terræ subtilissimæ, parcissimique phlogisti intima unione conflatum esse; fixum, dum salem alcalinum e variis talibus principiis sub diversis conditionibus ac proportione artis ope confici dudum novimus. Quum ergo calx viva est vera terra ista alcalina, cujus debita cum aliis illis elementis unio salem alcalinum fixum ipsum præbet, quid quæso obstat quo minus concluderem, spiritum igneum e vero sale volatili alcalino calcis vivæ opefieri, quia acidi, ut et phlogisti, quædam particulæ majori vi ab alcalina hacce fixa terra attrahuntur, quam ab ipsis terreis salis alcalini volatilis particulis? Certe non obstat, quæ valde paradoxa videri posset, spiritus ignei puri fortisque, cum præcipitata per volatilem alcalinum salem calce, digesti parva quam descripsi regeneratio: puritas enim ac fortitudo dephlegmatissimi spiritus ignei facile denuo quandam copiam, si non omnem, prius attractarum a calce viva particularum liberare et recuperare valebit. E contrario ex hac theoria cuilibet clare patet, cur spiritus igneus purissimus aquæ calcis vivæ quamvis fortissimæ mixtus nullam prorsus lactescentiam, aliumve ullum visibilem præstet effectum, quod experimentis propriis didici.— Sed sufficienter disserui, et finem imponere festinabo: liceat mihi tantummodo sequentes omnibus in genere chemicis proponere questiones.

1. Lithontriptica calcis vivæ virtus a celeberrimis viris supra laudatis firmiter adeo stabilita, estne soli huic ejus actioni, qua sales alcalinos volatiles destruit, adscribenda?

(*a*) *Pott Lithogeognosie*, editionis Gallicæ, vol. 1. pagina mihi, 63.

2. Acidi ſalis nativi urinæ humanæ ſtupenda proprietas (*b*), quam dum verum ſalem alcalinum volatilem ſibi unit, et cum eo in ſalem neutrum nativo urinæ humanæ ſali priſtino perfecte ſimilem regeneratur) idem ille volatilis alcalinus ſal in ſpiritum igneum ſinceriſſimum mutatus deprehenditur, æque ac ſi calx viva adhibita fuiſſet, eſtne quæſo ex iiſdem explicanda principiis, quibus ad explicandam hanc calcis vivæ virtutem ſupra uſus fui?

3. Cur igitur non tentaremus acidum hocce ſalis urinæ noſtræ nativi nativum et blandum quod eſt, ac in parciſſima ſolvitur aqua, calculo laborantibus debita doſi deglutiendum dare, vel et in aqua ſolutum veſicæ calculum continenti injicere, eodem ſcopo lithontriptico, quo calcis vivæ aquam porrigimus? ab actionum quippe chemicarum ſimilitudine ad virtutes medicas concluſum facilis ſatiſque tuta datur analogia.

Scripſi Londini, a. d. 10 Maii, A° 1755.

Johan. Albertus Schloſſer,
Ultrajectinus, *M. D.*

(*b*) Hanc veritatem (quam huc uſque ex veris principiis chemicis intelligere non potui) jam ante 2, annos deſcripſeram et experimentis demonſtraveram in fine *Diſſertationæ meæ inauguralis de ſale urinæ humanæ nativo*, A° 1753. Lugduni Batavorum editæ:

XXXVII.